

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 3 月 24 日 (24.03.2005)

PCT

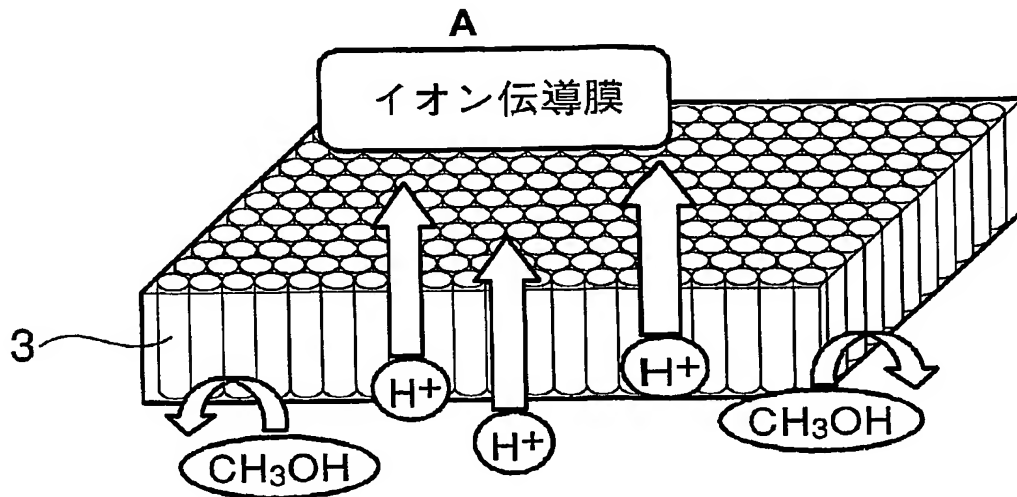
(10) 国際公開番号  
WO 2005/027249 A1

- (51) 国際特許分類: H01M 8/02 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/013564 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高岡 将樹 (TAKAOKA, Masaki) [JP/JP]; 〒615-8585 京都府 京都市 右京区西院溝崎町 2 1 番地 ローム株式会社内 Kyoto (JP).  
(22) 国際出願日: 2004 年 9 月 10 日 (10.09.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 小栗 昌平, 外 (OGURI, Shohei et al.); 〒107-6013 東京都 港区 赤坂一丁目 1 2 番 3 2 号 アーク森ビル 1 3 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ: 特願2003-320968 2003 年 9 月 12 日 (12.09.2003) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ローム株式会社 (ROHM CO., LTD.) [JP/JP]; 〒615-8585 京都府 京都市 右京区西院溝崎町 2 1 番地 Kyoto (JP).

/続葉有/

(54) Title: FUEL CELL AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: 燃料電池およびその製造方法



## A... ION CONDUCTIVE MEMBRANE

(57) Abstract: Disclosed is a stable and highly reliable fuel cell which has high mechanical strength. Also disclosed is a fuel cell which can be easily produced. The fuel cell comprises a porous conductive body (13) as the base, a proton conductive membrane (16) formed on the porous conductive body (13), and a porous conductor layer (17) formed on the proton conductive membrane (16). The proton conductive membrane (16) is composed of a mesoporous thin membrane having periodically arranged pores, and this thin membrane mainly contains a crosslinking structure having a metal-oxygen skeleton at least a part of which is bonded with an acid radical.

(57) 要約: 本発明の課題は、機械的強度が高く安定で信頼性の高い燃料電池を提供することである。また、製造が容易な燃料電池を提供することである。基体としての多孔質導電体(13)と、前記多孔質導電体(13)上に形成され、少なくとも一部に酸基の結合された金属-酸素骨格をもつ架橋構造体を主成分とし、空孔が周期的に配列されたメソポーラス薄膜からなるプロトン伝導性膜(16)と、前記プロトン伝導性膜上に形成された多孔質導電体層(17)とを含む。

WO 2005/027249 A1



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。